

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication 2000-333267

n number :

(43)Date of 30.11.2000

publication of

application :

---

(51)Int.Cl.

H04Q 9/00

G04G 1/00

G04G 5/00

G06F 1/14

G08B 25/04

G08B 29/02

---

(21)Applicati 11-136028

on number :

(22)Date of 17.05.1999

filing :

(71)Applicant HITACHI BUILDING SYSTEMS CO

: LTD

(72)Inventor : SUENAGA HIROSHI

KAWANISHI SEIJI

URUSHIYAMA NORIO

SORATANI MAKOTO

KATO SUSUMU

---

## (54) REMOTE SUPERVISORY SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a remote supervisory system where revision of time information is minimized by changing only time information for information relating to customers and dispatched points into summer time for a period when the summer time is executed.

**SOLUTION:** This remote supervisory system comprises a plurality of terminals 2 that supervise operations of installed devices and generate an abnormality alarm when detecting an operation defect and a supervisory center 1 that is selectively connected to any of a plurality of the terminals 2 through a communication channel 12 and provided with a control section 4, a communication section 5, a display section 6, a storage section 8 and an entry section 9. An abnormality alarm generated in a plurality of the terminals 2 is sent to the supervisory center 1 through the communication channel 12, and when the supervisory center 1 receives the abnormality alarm, the supervisory center 1 requests dispatch to a dispatch point 3 managed by the terminal 2 producing the abnormality alarm. The supervisory center 1 is provided with an information selection section 11 that is operated at an execution period of summer time, the information selection section 11 selects dispatch instruction information and restoration management information among information sets processed by the control section 4 in the case of the operation of the section 1, revises the time information of the dispatch instruction information and the restoration management information into summer time and gives the resulting information to the display section 6 and the communication section 5.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-333267  
(P2000-333267A)

(43) 公開日 平成12年11月30日 (2000. 11. 30)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 Q 9/00	3 0 1	H 0 4 Q 9/00	3 0 1 C 2 F 0 0 2
G 0 4 G 1/00	3 1 3	G 0 4 G 1/00	3 1 3 Z 5 C 0 8 7
		5/00	Z 5 K 0 4 8
G 0 6 F 1/14		G 0 8 B 25/04	A
G 0 8 B 25/04		29/02	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-136028

(22) 出願日 平成11年5月17日 (1999. 5. 17)

(71) 出願人 000232955

株式会社日立ビルシステム  
東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72) 発明者 末永 博史

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステム内

(72) 発明者 川西 清司

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステム内

(74) 代理人 100078134

弁理士 武 顕次郎 (外2名)

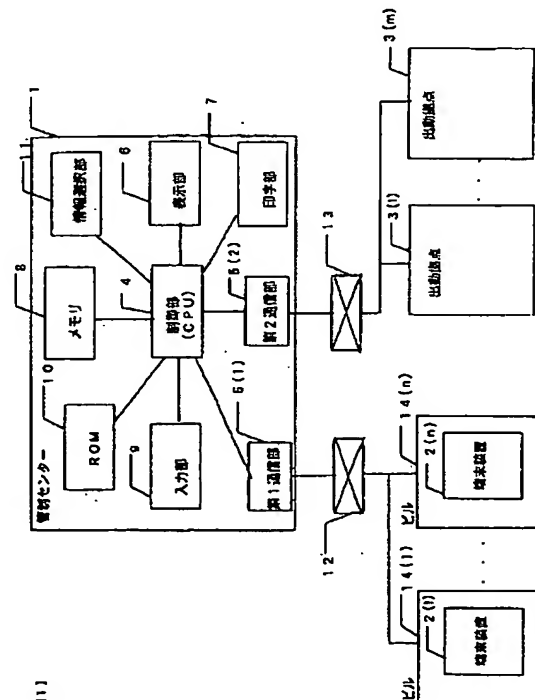
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遠隔監視装置

(57) 【要約】

【課題】 サマータイムの実施時期に、顧客関連や出動拠点関連の情報の時間情報だけをサマータイムに変更し、時間情報の変更を最小限にした遠隔監視装置を提供する。

【解決手段】 設備機器の動作を監視し、動作異常の検出時に異常発報を発生する複数端末装置2と、複数端末装置2に通信回線12により選択接続され、制御部4、通信部5、表示部6、記憶部8、入力部9を備える管制センター1とからなり、複数端末装置2で発生した異常発報を通信回線12を通し管制センター1に伝送し、管制センター1が異常発報を受けると、異常発報を発生した端末装置2の管轄出動拠点3に出動要請するもので、管制センター1にサマータイム実施時期に動作する情報選択部11を設け、情報選択部11は、動作時に制御部4の処理情報の中から出動指示情報と復旧管理情報を選択し、これら情報中の時間情報をサマータイムに変更し、表示部6や通信部5に供給する。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のビルに設置されている各種設備機器の動作状態を監視し、動作状態の異常を検出したときに異常発報を発生する複数の端末装置と、前記複数の端末装置と通信回線を通して選択的に接続され、少なくとも制御部、表示部、入力部、記憶部、通信部を備える管制センターとからなり、前記複数の端末装置が発生した異常発報を前記通信回線を介して前記管制センターに伝送し、前記管制センターが前記異常発報を受けたときその異常発報を発生した端末装置を管轄する出動拠点に復旧処理のための出動を要請する遠隔監視装置において、前記管制センターにサマータイムの実施時期だけ前記制御部の制御により動作状態になる情報選択部を設け、前記情報選択部は、動作時に、前記制御部で処理された各種情報の中の前記出動拠点に伝送する出動指示情報及び各顧客向けに利用される復旧管理情報を選択し、選択した出動指示情報及び復旧管理情報の中の時間情報をサマータイムに変更して前記表示部または前記印字部及び前記通信部に供給することを特徴とする遠隔監視装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、遠隔監視装置に係わり、特に、サマータイムが実施されるとき、遠隔監視装置内で処理される各種情報の中の時間情報を、外部向けの出力情報に限って変更し、それ以外の情報に対するサマータイムの実施前後の時間情報の連続性を保つようにした遠隔監視装置に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】一般に、昼間の時間帯が夜間の時間帯に比べて長くなる夏季時には、通常の時間を一時間程度進ませるサマータイムを実施することがある。このようなサマータイムが実施された場合、サマータイムに対して各人は例えば手持ちの腕時計を一時間進ませれば足りるが、遠隔監視装置の管制センター等の情報処理部署においては、情報処理部署の内部で処理される情報（内部処理情報）と、情報処理部署から外部に出力される情報（外部出力情報）との双方に時間情報が含まれているので、サマータイムの実施時期とサマータイムの非実施時期との間でこのような時間情報をどのような形で取り扱うかが重要な課題になる。

【0003】ここで、図2は、既知の遠隔監視装置の構成の一例を示すブロック図である。

【0004】図2に示されるように、遠隔監視装置は、中央に配置された管制センター21と、複数（n）のビル32（1）、32（2）、… …、32（n）内にそれぞれ配置されている複数（n）の端末装置22（1）、22（2）、… …、22（n）とからなっている。

【0005】この場合、管制センター21は、少なくとも、制御部（CPU）23と、第1通信部24（1）

と、第2通信部24（2）と、表示部25と、印字部26と、メモリ27と、入力部28と、ROM29とを備えている。また、複数の端末装置22（1）、22（2）、… …、22（n）は、対応する複数のビル32（1）、32（2）、… …、32（n）内において、エレベーター等の各種の設備機器の動作状態を監視し、動作状態の異常を検出した際に異常発報を発生する。

【0006】管制センター21において、第1通信部24（1）は、電話回線等の通信回線30を通して複数の端末装置22（1）、22（2）、… …、22（n）に選択接続されるように構成され、第2通信部24（2）は、電話回線等の通信回線31を通して複数（m）の出動拠点（営業所）33（1）、33（2）、… …、33（m）に選択接続されるように構成されている。制御部23は、第1通信部24（1）、第2通信部24（2）、表示部25、印字部26、メモリ27、入力部28、ROM29にそれぞれ接続されている。

【0007】前記構成による既知の遠隔監視装置は、次のように動作する。

【0008】一つのビル、例えばビル32（1）内に設置されている一つの設備機器の動作状態が異常になったとすると、ビル32（1）内にある端末装置22（1）が直ちにその動作状態の異常を検知する。このとき、端末装置22（1）は、自動発信によって管制センター21を呼出し、通信回線30を通して端末装置22（1）と管制センター21とを接続した後、異常発報を管制センター21に伝送する。管制センター21は、第1通信部24（1）で異常発報を受けると、第1通信部24（1）から制御部23に供給し、制御部23でその異常発報の内容を解析する。このとき、制御部23は、解析した異常発報の内容から表示情報、印字情報、蓄積情報、出動要請情報をそれぞれ形成し、得られた表示情報を表示部25に供給して表示部25で表示させ、得られた印字情報を印字部26に供給して印字部26で印字させ、得られた蓄積情報をメモリ27に供給してメモリ27内に収納させ、出動要請情報を第2通信部24（2）に供給する。そして、第2通信部24（2）は、出動要請情報を受けると、自動発信によって端末装置22（1）を管轄する出動拠点、例えば出動拠点33（1）を呼出し、通信回線31を通して第2通信部24（2）と出動拠点33（1）とを接続した後、出動要請情報を出動拠点33（1）に伝送する。出動拠点33（1）は、この出動要請情報を受けると、直ちに保守員をビル32（1）に直行させ、ビル32（1）内の動作状態が異常の設備機器に対する復旧作業を実行する。

【0009】なお、他のビル、例えばビル32（2）内に設置されている一つの設備機器の動作状態が異常になったときも、端末装置22（2）と管制センター21の

各部において前述の動作と同じ動作が行なわれる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】前記既知の遠隔監視装置においては、管制センター21の制御部23で処理する各種情報の中の時間情報は、本来、サマータイム非実施時期の時間、すなわち現実の時間によって設定された時間情報を有しており、メモリ27内に収納されている各種情報の中の時間情報も全て現実の時間によって設定された時間情報を有している。

【0011】これに対して、サマータイムが実施された場合、管制センター21における顧客向けの情報及び出動拠点に伝送される情報は、サマータイムによる時間情報を有するものに変更されていなければならない、前記既知の遠隔監視装置は、このような時間情報の取り扱いについての配慮が足りないものであった。

【0012】もっとも、最近になって、サマータイムの実施時期に限って、遠隔監視装置の管制センターで処理する各種情報の中の時間情報を自動的にサマータイムに設定し直すことにより、サマータイムの実施に対応できるようにした遠隔監視装置が特開平10-123268号によって提案されている。

【0013】しかるに、この特開平10-123268号に開示の遠隔監視装置は、サマータイムの実施時期になると、管制センターで処理する各種情報の中の時間情報を全てサマータイムに設定するようにしたものであるため、管制センター内のメモリに蓄積される各種情報の中の時間情報がサマータイムと現実の時間の2つの時間情報が混在したものになって、制御部で行なう各種情報の処理が複雑になったり、サマータイムの実施時期になって各種情報の中の時間情報を一斉にサマータイムに切り替える際に、切り替えのための制御プログラムとして複雑なものが必要になったりし、必ずしも使用勝手が良好であるということができない。

【0014】本発明は、このような技術的背景に鑑みてなされたもので、その目的は、サマータイムの実施時期になったとき、顧客関連の情報と出動拠点関連の情報の各時間情報だけをサマータイムに変更し、各種情報の中の時間情報の変更を最小限にした遠隔監視装置を提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明による遠隔監視装置は、複数のビルに設置されている各種設備機器の動作状態を監視し、動作状態の異常を検出したときに異常発報を発生する複数の端末装置と、複数の端末装置と通信回線を通して選択的に接続され、少なくとも制御部、表示部、入力部、記憶部、通信部を備える管制センターとからなり、複数の端末装置が発生した異常発報を通信回線を介して管制センターに伝送し、管制センターが異常発報を受けたときその異常発報を発生した端末装置を管轄する出動拠点に復旧処理

のための出動を要請するものであって、管制センターにサマータイムの実施時期だけ制御部の制御により動作状態になる情報選択部を設け、情報選択部は、動作時に、制御部で処理された各種情報の中の出動拠点に伝送する出動指示情報及び各顧客向けに利用される復旧管理情報を選択し、選択した出動指示情報及び復旧管理情報の中の時間情報をサマータイムに変更して表示部または印字部及び通信部に供給する手段を具備している。

【0016】前記手段によれば、サマータイムの実施時期になったとき、管制センター内の制御部で処理する各種情報の中の顧客向けの情報及び出動拠点の保守員向けの情報、すなわち復旧管理情報及び出動表示情報だけが情報選択部で選択され、選択された復旧管理情報及び出動表示情報の中の時間情報がサマータイムに変更され、以後、復旧管理情報及び出動表示情報を表示部で表示したり、印字部で印字したり、出動拠点に伝送されたりするときに、時間情報がサマータイムによって示されるので、管制センター内部及び管制センター外部においても、時間情報がサマータイムに変更されても何等違和感が生じることがなく、その上、管制センター内の制御部で処理するその他の各種情報の中の時間情報が現実の時間であるため、サマータイムの実施前後における各種情報の中の時間情報の連続性が保持され、しかも、各種情報の中の時間情報をサマータイムに変更するためのプログラムを簡素化することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0018】図1は、本発明による遠隔監視装置の一つの実施の形態を示すブロック構成図である。

【0019】図1に示されるように、この実施の形態による遠隔監視装置は、中央に配置された管制センター1と、複数(n)のビル2(1)、2(2)、… …、2(n)内にそれぞれ配置されている複数(n)の端末装置2(1)、2(2)、… …、2(n)とからなっている。

【0020】そして、管制センター1は、少なくとも、管制センター1の各種情報の処理動作を全体に統括制御する制御部(CPU)4と、複数(n)の端末装置2

(1)、2(2)、… …、2(n)のいずれかに通信回線12を通して選択接続される第1通信部5

(1)と、複数(m)の出動拠点(営業所)3(1)、3(2)、… …、3(m)のいずれかに通信回線13を通して選択接続される第2通信部5(2)と、各種の表示情報の表示をする表示部6と、各種の印字情報の印字をする印字部7と、設備機器の履歴情報等の蓄積情報を収容するメモリ8と、指令または命令やデータ等の入力を行なう入力部9と、制御部4の動作プログラムを収容するROM10と、制御部4で処理される各種情報の中から各顧客向けの復旧管理情報及び出動拠点に伝

送する保守員向けの出動指示情報を選択し、選択した復旧管理情報及び出動指示情報の中の時間情報をサマータイムに変更する情報選択部11とを備えている。また、複数の端末装置2(1)、2(2)、… …、2(n)は、対応する複数のビル14(1)、14(2)、… …、14(n)内において、エレベーター等の各種の設備機器の動作状態を監視し、動作状態の異常を検出した際に異常発報を発生する。

【0021】この場合、管制センター1において、制御部4は、第1通信部5(1)、第2通信部5(2)、表示部6、印字部7、メモリ8、入力部9、ROM10、情報選択部11にそれぞれ接続されている。

【0022】前記構成によるこの実施の形態の遠隔監視装置は、次のように動作する。

【0023】まず、サマータイムの非実施時期における動作は、前述の既知の遠隔監視装置の動作と殆んど同じであって、一つのビル、例えばビル14(1)内に設置されている一つの設備機器の動作状態が異常になると、このビル14(1)内にある端末装置2(1)が直ちにその動作状態の異常を検知する。このとき、端末装置2(1)は、自動発信によって管制センター1を呼出し、通信回線12を通して端末装置2(1)と管制センター1とを接続した後、異常発報を管制センター1に伝送する。管制センター1は、第1通信部5(1)がこの異常発報を受けると、第1通信部5(1)から制御部4に供給され、制御部4においてこの異常発報の内容が解析される。このとき、制御部4は、解析した異常発報の内容に基づいて、表示情報、印字情報、蓄積情報、出動要請情報をそれぞれ形成し、得られた表示情報を表示部6に供給して表示部6で表示させ、得られた印字情報を印字部7に供給して印字部7で印字させ、得られた蓄積情報をメモリ8に供給してメモリ8内に収納させ、出動要請情報を第2通信部5(2)に供給する。第2通信部5(2)は、出動要請情報を受けると、自動発信によって異常発報を発生した端末装置2(1)を管轄する出動拠点、例えば出動拠点3(1)を呼出し、通信回線13を通して第2通信部5(2)と出動拠点3(1)とを接続した後、出動要請情報を出動拠点3(1)に伝送する。出動拠点3(1)は、この出動要請情報を受けると、直ちに保守員をビル14(1)に直行させ、ビル14

(1)内の動作状態が異常の設備機器に対する復旧作業が実行される。なお、この時点には、情報選択部11が不動作状態に設定されており、情報選択部11で何等の情報処理も行われない。

【0024】次に、サマータイムの実施時期になると、管制センター1の制御部4は、サマータイムの実施時期になったことを検出し、情報選択部11に可動作切替信号を供給する。情報選択部11は、可動作切替信号が供給されると、それまでの不動作状態から動作状態に切替わる。このとき、情報選択部11は、制御部4で処理し

ている各種情報の中の各顧客向けに利用される復旧管理情報及び出動拠点に伝送する出動指示情報を選択し、選択した復旧管理情報及び出動指示情報の中の時間情報をサマータイムに変更する。このように時間情報がサマータイムに変更された復旧管理情報及び出動指示情報は、その後に表示部6に供給されて表示されるとき、印字部7に供給されて印字されるとき、及び、出動拠点3

(1)に伝送されるとき、いずれもサマータイムに変更された時間情報によって示されることになる。

【0025】なお、サマータイムの実施時期が終了すると、管制センター1の制御部4は、サマータイムの実施時期が終了したことを検出し、情報選択部11に不可動作切替信号を供給すると、それまでの動作状態から不動作状態に切替わり、情報選択部11で何等の情報処理も行われない状態に戻る。

【0026】前記実施の形態においては、ビル14

(1)内にある端末装置2(1)が異常発報を出力した例を挙げて説明したが、他のビル内にある端末装置、例えばビル14(2)内にある端末装置2(2)が異常発報を出力した場合も全く同様の動作が行なわれる。

【0027】このように、この実施の形態によれば、管制センター1に情報選択部11を設け、サマータイムの実施時期になった際に、情報選択部11が動作状態になり、制御部4で処理する各種情報の中の顧客向けの復旧管理情報と保守員向けの出動指示情報を選択し、選択した復旧管理情報と出動指示情報の中の時間情報だけをサマータイムに変更し、制御部4で処理するその他の各種情報の中の時間情報をサマータイムに変更しないようにしているので、表示情報の内容、印字情報の内容、出力情報の内容に何等の違和感を与えることがなく、しかも、サマータイムの実施前後の各種情報の中の時間情報の連続性を保持することが可能になる。

【0028】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、サマータイムの実施時期になった際に、情報選択部が動作状態に切替られ、管制センターの制御部で処理される各種情報の中の顧客向けの情報及び出動拠面向けの情報、すなわち復旧管理情報及び出動指示情報が情報選択部で選択され、復旧管理情報及び出動指示情報の中の時間情報だけがサマータイムに変更され、以後、復旧管理情報及び出動指示情報を表示部で表示したり、印字部で印字したり、出動拠点に伝送したりするとき、それらの情報の中の時間情報がサマータイムによって示されるので、管制センターの内部や管制センターの外部においても、表示される時間に何等違和感を生じることがなく、その上、管制センターの制御部で処理されるその他の各種情報の中の時間情報が現実の時間によって行なわれるので、サマータイムの実施前後における各種情報の中の時間情報の連続性が保持され、しかも、各種情報の中の時間情報

をサマータイムに変更する際のプログラムが簡素化されるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明による遠隔監視装置の一つの実施の形態を示すブロック構成図である。

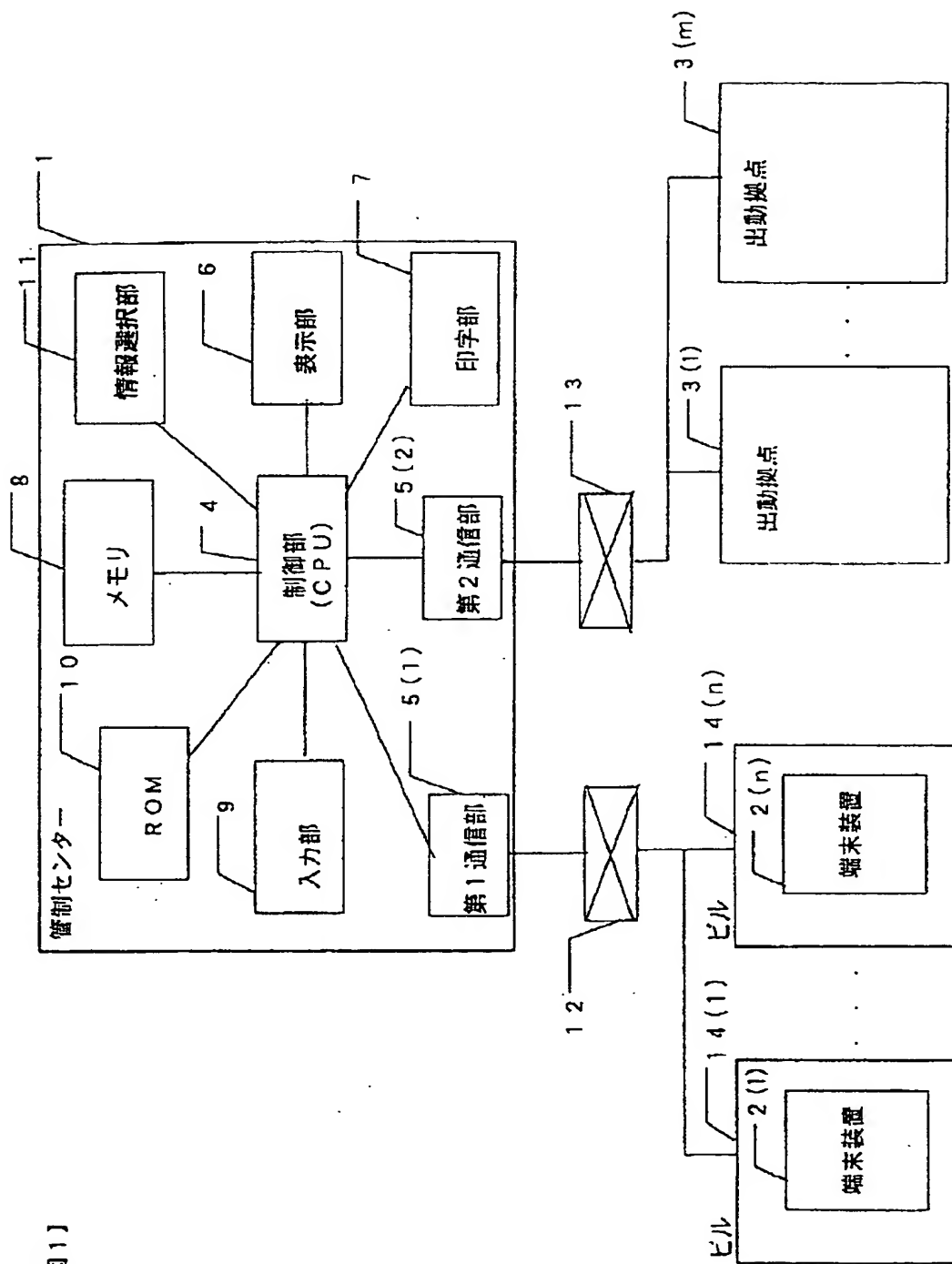
【図２】既知の遠隔監視装置の構成の一例を示すブロック図である。

【符号の説明】

１ 管制センター  
２（１）、２（２）、… …、２（ｎ） 端末装置  
３（１）、３（２）、… …、３（ｍ） 出動拠点（営業所）

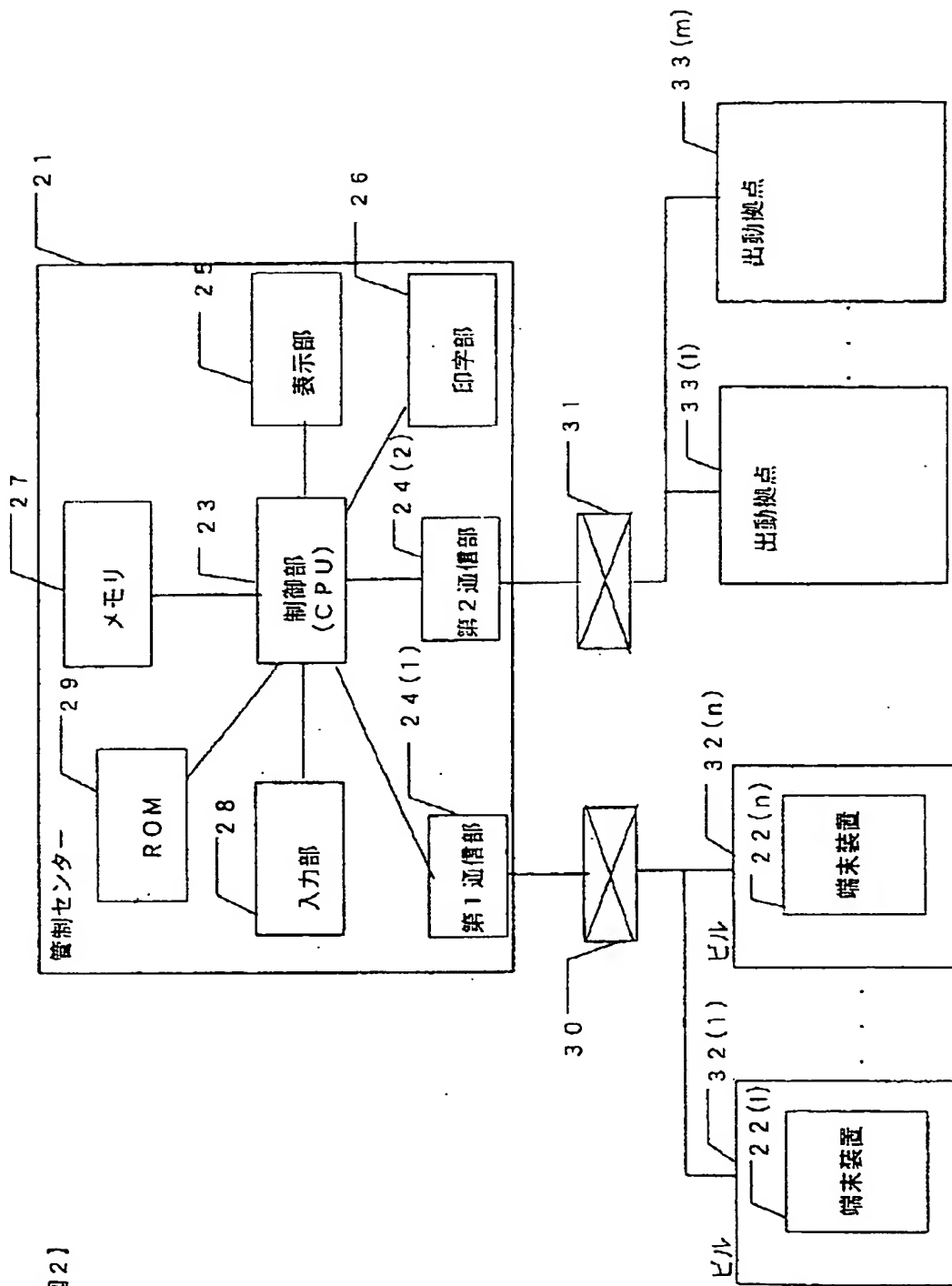
４ 制御部（ＣＰＵ）  
５（１） 第１通信部  
５（２） 第２通信部  
６ 表示部  
７ 印字部  
８ メモリ  
９ 入力部  
１０ ＲＯＭ  
１１ 情報選択部  
１２、１３ 通信回線（電話回線）  
１４（１）、１４（２）、… …、１４（ｎ） ビル

【図1】



【図1】

【図 2】



【図 2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

キーワード (参考)

G 0 8 B 29/02

G 0 6 F 1/04

3 5 1 A

(72) 発明者 漆山 則男

東京都千代田区神田錦町 1 丁目 6 番地 株  
式会社日立ビルシステム内

(72) 発明者 加藤 享

東京都千代田区神田錦町 1 丁目 6 番地 株  
式会社日立ビルシステム内

(72) 発明者 空谷 誠

東京都千代田区神田錦町 1 丁目 6 番地 株  
式会社日立ビルシステム内

F ターム (参考) 2F002 AA00 ED00 GA02

5C087 AA02 AA03 AA60 DD23 DD33

EE07 EE14 GG35

5K048 BA51 DC04 EB02 EB11 FB08

FB10 GB05